

症 例 報 告

左側胆嚢症に対し腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した3例の検討

佐々木 克 哉, 三 宅 秀 則, 細 川 亜 裕, 藤 井 正 彦, 安 藤 勤,
田 代 征 記

徳島大学医学部器官病態修復医学講座臓器病態外科学分野

(平成14年3月4日受付)

(平成14年3月19日受理)

左側胆嚢症は、内臓逆位を伴わず胆嚢が肝円索または肝鎌状間膜よりも左側の肝下面に存在するものである。当科では過去10年間に、腹腔鏡下胆嚢摘出術(以下Lap-C)を370例施行し、左側胆嚢症と診断されたのは3例で0.8%であった。左側胆嚢症に対し、Lap-Cを行う際には、その解剖学的特徴を十分に把握し、肝動脈損傷などの合併症を起こさないように注意する必要がある。今回我々は門脈分岐異常を伴わない左側胆嚢症に胆石症を合併した3例に対し、Lap-Cを施行した。胆嚢動脈、胆嚢管の剥離を慎重に行い、肝円索が下垂し視野の妨げとなる症例に対してはTrocарの位置を工夫することにより合併症を伴うことなく手術を施行し得た。左側胆嚢のような胆管奇形を伴う症例に対しても、Lap-Cは標準術式になり得ると考えられた。

左側胆嚢症は内臓逆位を伴わず胆嚢が肝円索または肝鎌状間膜よりも左側の肝下面に存在するものである¹⁾。左側胆嚢症に対し、腹腔鏡下胆嚢摘出術(以下Lap-C)を行う際は、その解剖学的特徴を十分に把握し、肝動脈損傷などの合併症を起こさないように注意する必要がある。左側胆嚢症に対しLap-Cを行った3例につき、若干の文献的考察を加えて検討し報告する。

症 例

症例1: 65歳, 男性。

現病歴: 平成8年3月検診でエコー検査を行い胆石症と診断された。手術目的で当科紹介となり平成8年5月30日に入院した。

症例2: 32歳, 男性。

現病歴: 平成8年12月食後右季肋部痛がみられ、近医

を受診し胆石症と診断された。手術目的で当科紹介となり、平成9年6月2日に入院した。

症例3: 42歳, 女性。

現病歴: 平成10年10月心窩部痛があり、近医で胆石症と診断された。平成11年1月再度食後心窩部痛があり当科を受診し、平成11年1月31日に入院した。

腹部超音波検査

症例1: 門脈臍部は正常位置にあり分岐異常はなかった。胆嚢は肝外側区の下面に位置しており左側胆嚢症が疑われた(図1a)。

症例2, 症例3: 症例1と同様の所見で、門脈分岐異常はなく、肝外側区域下面に胆嚢がみられた(図1b, c)。

腹部CT, MRI 検査

症例1: 肝外側区尾側に内部にhigh density spotを有する胆嚢を認めた(図2a)。

症例2: 肝外側区下面に胆嚢を認めた(図2b)。

症例3: MRIでは胆嚢は内側区域下面やや左寄りにみられた(図2b)。

術前胆道造影検査

症例1: 内視鏡的逆行性胆道造影(ERCP)で胆嚢が総肝管右前方に位置していた(図3a)。

症例2: 点滴静注胆道造影(DIC)で胆嚢は総肝管に重なるように位置していた(図3b)。

症例3: MRCPで胆嚢はほぼ正常位置にみられた(図3c)。

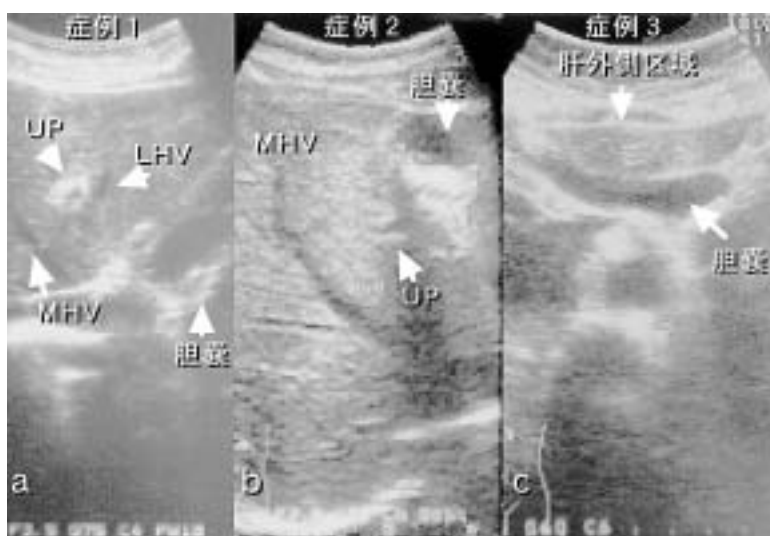


図1 腹部超音波検査

a ; 門脈臍部は正常位置にあり分岐異常はなかった。胆嚢は肝外側区の下面に位置していた。
b, c ; 門脈分岐異常はなく、肝外側区域下面に胆嚢がみられた。(MHV ; 中間静脈, LHV ; 左肝静脈, UP ; 門脈臍部)

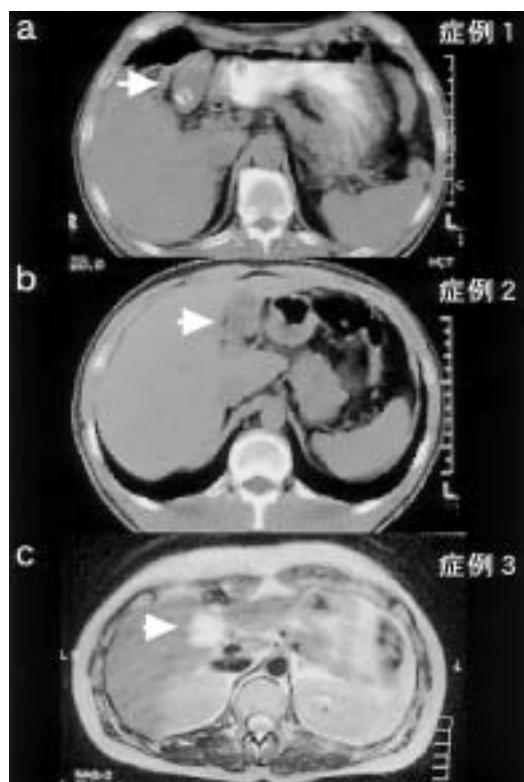


図2 腹部CT, MRI 検査

a ; 肝外側区尾側に内部に high density mass 有する胆嚢を認めた(⇒)
b ; 肝外側区下面に胆嚢を認めた(⇒)
c ; MRI で胆嚢は内側区域下面やや左寄りにみられた(⇒)

手術所見

症例1 : 胆嚢結石症の診断でLap-Cを施行した。胆嚢床は肝外側区域に存在していた(図4a 1)。当科ではLap-C施行の際は図6aのような位置にTrocарを挿入している。この症例では通常のTrocар位置で剥離操作に困難はなかった。胆嚢動脈は胆嚢床からでていた(図4a 2)。術中造影では胆嚢管は総胆管から分岐していた(図5a)。

症例2 : 左側胆嚢結石症と診断しLap-Cを行った。胆嚢床は肝円索の左側に位置していた(図4b 1)。左側胆嚢症の診断が確定したため、図6bのごとくTrocарを肝円索より左側の肋骨弓下鎖骨中線上においた。肝円索が大きく下垂しており視野の妨げとなったために腹腔外から絹糸を刺入し腹腔内に通して肝円索を吊り上げるように挙上して視野を確保した。胆嚢動脈は肝十二指腸間膜からでていた(図4b 2)。

症例3 : 胆嚢結石症と診断しLap-Cを行った。胆嚢床は肝外側区域に存在していた(図4c 1)。症例1と同様に図6aのごとく通常の位置にTrocарを挿入し胆嚢を摘出した。剥離操作に問題はなかった。胆嚢動脈は肝十二指腸間膜からでていた(図4c 2)。

術中胆道造影

症例1, 症例2, 症例3 : 3症例すべて胆嚢管は通常の胆道造影と同様に総胆管の三管合流部からでていた(図5a, b, c)。

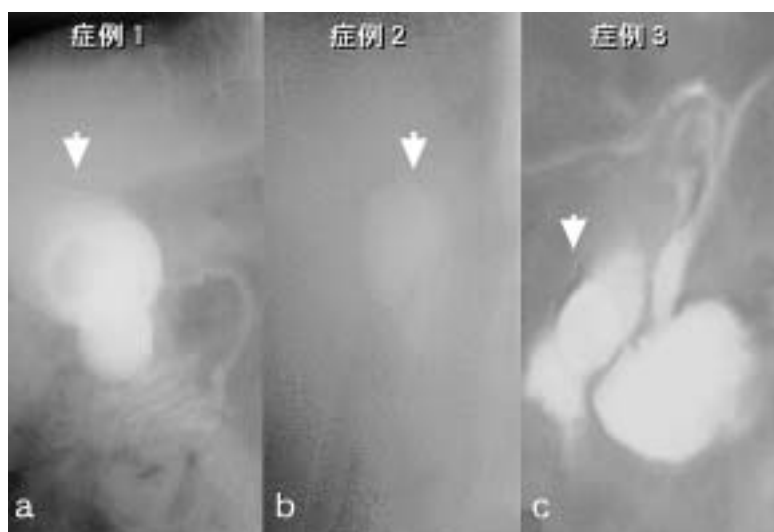


図3 術前胆道造影検査

a : ERCP で胆嚢が総肝管右前方に位置していた(↓)。
 b ; DIC で胆嚢は総肝管に重なるように位置していた(↓)。
 c : MRCP で胆嚢はほぼ正常位置にみられた(↓)。

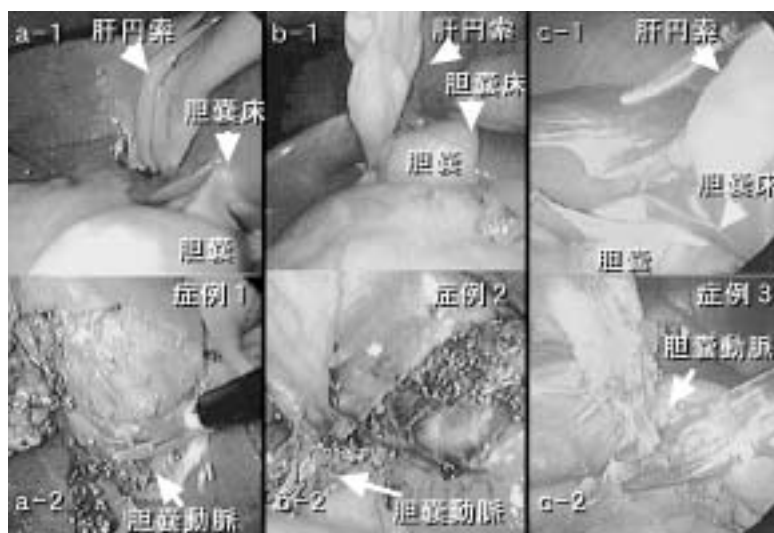


図4 手術所見

a 1 ; b 1 ; c 1 胆嚢床は肝外側区域下面に存在していた。
 a 2 ; 胆嚢動脈は胆嚢床からでていた。
 b 2 ; c 2 ; 胆嚢動脈は肝十二指腸間膜からでていた。

術後経過

3症例すべて特に合併症無く順調に経過し、術後8～12日で退院した。

考 察

左側胆嚢とは胆嚢が肝門索または肝鎌状間膜の左側で肝下面に存在するもので、内臓逆位を伴わないものを指す¹⁾。左側胆嚢の発生原因はGrossら¹⁰⁾は①発生段階でhepatic diverticulumから分岐した尾側突起が臍静脈の後方を通して肝左葉方向に延びていくタイプと、②左肝管上に新たに発生した胆嚢原基がそのまま発育し、かつ

本来の胆嚢の発育が障害された結果左側胆嚢となったタイプの2つが存在すると述べている。胆嚢管は①では通常の三管合流部に、②では左肝管に合流する。自験例は3例共にタイプ①であった。

当科では平成4年1月から平成13年12月末までの過去10年間に、Lap-Cを370例施行したが、左側胆嚢症と診断されたのは今回検討した3例のみで0.8%であった。黄らの報告によるとLap-C施行患者1831例中6例の左側胆嚢症を認め0.3%であった⁷⁾。近年門脈分岐異常に起因する右肝門索により、結果的に左側胆嚢となっている症例の報告が増加している^{2-5,7,8)}。黄らは左側胆嚢6例中5例に門脈の走行異常があったと報告している⁷⁾。また、桑山らによると健常者の0.7%に門脈の分岐異常



図5 術中胆道造影

a, b, c; 3症例すべて胆嚢管は通常の胆道造影と同様に総胆管の三管合流部からでていた(⇒)。

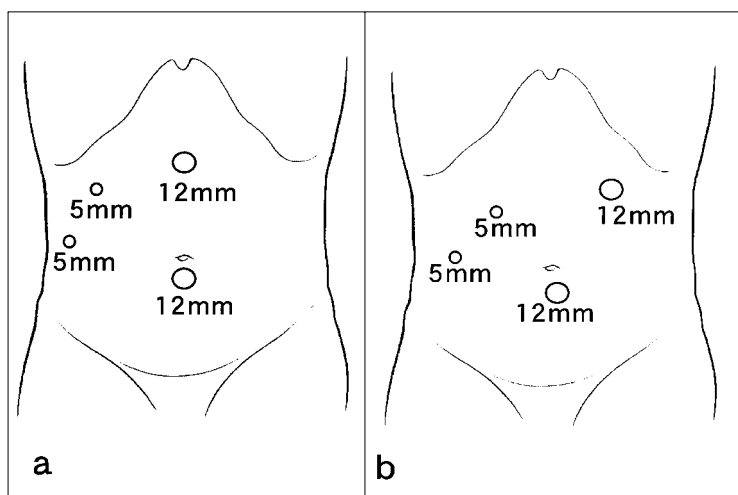


図6 Trocar 挿入位置

a; 通常の Trocar 挿入位置

b; 左側胆嚢で肝円索が下垂し視野の妨げとなるとき
の挿入位置

がみられると報告されている⁹⁾。しかし、今回検討した3例には術前、術後の検索からいずれも門脈の分岐異常はみられず、門脈臍部も通常位置にあり胆嚢床が肝外側区域に存在するものであった。

術前診断に関しては、左側胆嚢は頻度が少ないことから念頭に置かないことが多く、術前診断された報告は少ない。腹部エコー（以下 AUS）、CT が胆嚢と肝円索の位置関係を描出でき診断に有用とされ、特に門脈の分岐異常に関しては AUS が有効と思われ、左側胆嚢の存在を常に念頭に置いておくことは十分可能であると思われる。自験例の症例3では術前の MRI、MRCP ともにまったく正常の胆嚢と変わらず、AUS のみ左側胆嚢を示唆する所見がみられた（図1 c）。また、Lap-Cを行う際には術前胆道造影が行われるのが一般的である。し

かし、左側胆嚢の診断に関しては肝円索との位置関係がわからず、有用ではないとされている⁷⁾。自験例3例の術前胆道造影を図3に示しているが、これらから左側胆嚢と診断するのは困難であった。しかし、症例2では総肝管が胆嚢で覆い隠されているように描出されており（図3 b）、このような造影所見がみられた場合には左側胆嚢症を疑う手助けになるかもしれない。

左側胆嚢症に対する Lap-C の施行された報告は誌上発表されたもので10例の報告がある^{2,4,5,7,8)}。Lap-C は安全性が確立され胆嚢摘出術の標準術式となっている。しかし、左側胆嚢のような奇形を伴う症例に対しては、胆管、血管も通常とは違う走行をしている可能性があり、胆管損傷、血管損傷などに注意して慎重に行われるべきである。まず、Trocar の挿入位置は、我々の教室では

図6aに示すように通常の French style に位置を決めている。症例1, 症例3に対しては通常の位置で剥離操作に問題はなかった。症例2では肝円索が大きく下垂しており視野の妨げとなったため, 図6bのごとく Trocar を肝円索より左側におき, さらに絹糸を腹腔内に通して肝円索を吊り上げ挙上することで視野を確保した。本邦報告例でも Trocar を肝円索の左側におく報告が多い^{2,4,5,7,8)}。我々の経験では通常の位置でも大きな問題はなかったが, 症例2のように肝円索が下垂している場合は, 腹腔鏡を挿入した時点で, 左側胆嚢と診断されると肝円索の左側に Trocar を挿入する方がより視野の確保に有効であると思われた。また, 胆嚢動脈, 胆嚢管の剥離切離は Lap-C において最も重要なポイントであるが, 左側胆嚢のような奇形を伴う場合にはその走行に注意し, 慎重に剥離を行うべきである。自験例では胆嚢動脈は症例1で胆嚢床から, 症例2, 3で肝円索近くの肝十二指腸間膜内からそれぞれ分岐していた。全例 Calot 三角部から剥離を開始し損傷を起こすことなく胆嚢管を切離できた。左側胆嚢症では左肝動脈から胆嚢動脈が分岐していることが考えられ, Lap-C では慣れない剥離操作となる。肝円索付近の胆嚢床から胆嚢への流入血管による出血をきたした報告もあり⁷⁾, 手術操作にあたっては流入血管の剥離に十分注意する必要があると思われた。また, 自験例3例はすべて術中胆道造影で胆嚢管は通常と同じ総胆管の三管合流部から分岐しており, クリップングに問題なかった。左側胆嚢症では胆嚢管が左肝管から分岐している可能性があり¹⁾, 胆道損傷に十分に注意して剥離を行う必要があると思われた。

結 語

左側胆嚢に対し Lap-C を行った3例を経験した。本症例のような胆道の奇形を伴う際の Lap-C においては, その解剖学的特徴に留意し, 慎重な剥離操作が重要であると思われた。また, Trocar 挿入部位も症例に応じて決定すれば, 無理な視野で苦勞することなく, 安全に施行できると考えられた。

文 献

- 1) 東秀史: 胆嚢位置異常, 別冊 日本臨床 領域別症候群 9 肝胆道症候群 肝外胆道編 363 374, 1996
- 2) 西尾秀樹, 長谷川洋, 小木曾清二, 石川玲 他: 胆石合併左側胆嚢に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術の経験, 胆と膵, 16(8): 697 701, 1995
- 3) 西尾秀樹, 長谷川洋, 小木曾清二, 太田淳 他: 巨大胆石を伴う肝内門脈分岐異常による左側胆嚢の1例, 胆と膵, 16(5): 451 456, 1995
- 4) 瀧口修司, 関本貢嗣, 松井成生, 矢野浩司 他: 肝内門脈分岐異常を伴った左側胆嚢に腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例, 日消外会誌 29(12): 2294 2298, 1996
- 5) 萩野隆史, 大和田進, 森島巖, 高橋仁 他: 腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した左側胆嚢結石症の1例, 日臨外会誌 57(5): 1203 1205, 1996
- 6) 指宿一彦, 内村好克, 谷口正次, 関孝 他: 腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した左側胆嚢の1例 - 術中点滴静注胆道造影(DIC)と胆嚢底・胆管剥離の有用性 - : 胆と膵, 19(10): 985 989, 1998
- 7) 黄泰平, 山崎芳郎, 山崎元, 福井雄一 他: 左側胆嚢に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術6例の検討, 日臨学会誌 61(2): 458 461, 2000
- 8) 青木洋, 多賀谷信美, 窪田敬一: 細経器具を用いた腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した左側胆嚢の1例, 日本内視鏡外科学会雑誌 6(3): 261 265, 2001
- 9) 桑山美和子, 竹内和男, 鶴岡尚志: 超音波による肝門部門脈の分岐形態に関する検討 - 主に異常分岐について, Jpn. J. Med. Ultrasonics, 16: 346 353, 1989
- 10) Gross, R.E.: Congenital anomalies of the gallbladder. A review of one hundred and forty-eight cases, with report of a double gallbladder, Arch. Surg., 32: 132 162, 1936

Three cases of laparoscopic cholecystectomy to left-sided gallbladder

Katsuya Sasaki, Hidenori Miyake, Ayu Hosokawa, Masahiko Fujii, Tsutomu Ando, and Seiki Tashiro

Department of Digestive Pediatric Surgery, The University of Tokushima School of Medicine, Tokushima, Japan

SUMMARY

We experienced a series of 370 cases of laparoscopic cholecystectomy (Lap-C) between January 1992 and December 2001, of which three cases (0.8%) were left-sided gallbladder. When we perform Lap-C to left-sided gallbladder, we have to recognize the anatomical specificity of this disease, and to avoid the complication like injury of arteries or bile ducts. In this study we performed Lap-C to three cases of left-sided gallbladder. In all cases, the gallbladder bed were located at the left side of the hepatic round ligament, and the cystic duct were connected to normal position of the common bile duct. And in all cases, there were no anomalies of the intrahepatic portal vein. One of these cases, falling of the hepatic round ligament was seen, then we tried to insert a trocar at the left side of the ligament and to pick up it by silk. Then we could get a good view and easily performed Lap-C. In all cases we could underwent Lap-C without complication. We considered that Lap-C was to be a standard operation method for malformation cases like a left-sided gallbladder.

Key words : left-sided gallbladder, Laparoscopic cholecystectomy